

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-287680
 (43)Date of publication of application : 31.10.1995



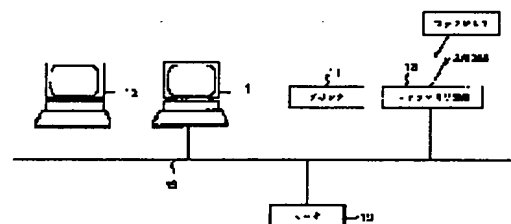
(51)Int. Cl. G06F 13/00
 G06F 15/16

(21)Application number : 06-080714 (71)Applicant : CANON INC
 (22)Date of filing : 19.04.1994 (72)Inventor : YOKOYAMA TETSUYA

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND ITS DEVICE CONTROLLING METHOD**(57)Abstract:**

PURPOSE: To improve working efficiency related to the control of plural devices in an information processing system in which plural devices are connected through a computer network.

CONSTITUTION: A server device 11, a client device 12 and plural devices 17, 18, 19 are connected with each other through the computer network 16. The client device 12 generates control data for controlling plural devices in response to the instruction of a user, and sends the generated control data to the server device 11. When the server device 11 to control and manage plural devices 17, 18, 19 receives the control data, it controls the individual device on the basis of the control data.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-287680

(43) 公開日 平成7年(1995)10月31日

(51) Int.Cl.⁸G 0 6 F 13/00
15/16

識別記号

3 5 5
3 7 0 N

片内整理番号

7368-5B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願平6-80714

(22) 出願日 平成6年(1994)4月19日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 横山 哲也

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

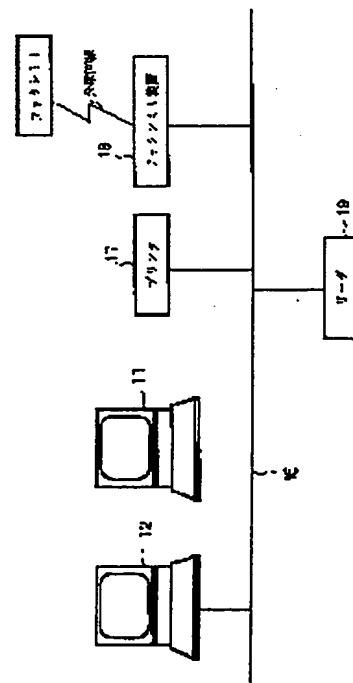
(74) 代理人 介理 1: 大塚 康徳 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報処理システムおよびそのデバイス制御方法

(57) 【要約】

【目的】 コンピュータネットワークを介して複数の装置を接続した情報処理システムにおいて、複数のデバイスの制御に関する作業効率を向上させる。

【構成】 サーバ装置11、クライアント装置12および複数のデバイス17、18、19は、コンピュータネットワーク16を介して相互に接続されている。クライアント装置12は、ユーザの指示に応じて複数のデバイスを制御するための制御データを作成し、作成した制御データをサーバ装置11へ送付する。複数のデバイス17、18、19を制御し管理するサーバ装置11は、制御データを受付けると該制御データに基づいて個々のデバイスを制御する。



(2)

【特許請求の範囲】

【請求項1】 指示に応じて複数のデバイスを制御するための制御データを作成する作成手段と、複数のデバイスを制御し管理する管理手段とを備え、前記作成手段は作成した制御データを前記管理手段へ送付し、該制御データを受付けた該管理手段は該制御データに基づいて個々のデバイスを制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 前記管理手段は、受付けた制御データを解析した結果に基づいて個々のデバイスを制御することを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項3】 前記作成手段、前記管理手段および前記複数のデバイスはコンピュータネットワークを介して相互に接続されていることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項4】 前記作成手段と前記管理手段とはコンピュータネットワークを介して接続されていることを特徴とする請求項1に記載の情報処理システム。

【請求項5】 コンピュータネットワークを介して相互に接続されたサーバ装置とクライアント装置と複数のデバイスとから構成される情報処理システムであって、前記クライアント装置は、指示に応じて複数のデバイスを制御するための制御データを作成し、作成した制御データを前記サーバ装置へ送付し、前記複数のデバイスを制御し管理する前記サーバ装置は、前記制御データを受付けると該制御データに基づいて個々のデバイスを制御することを特徴とする情報処理システム。

【請求項6】 指示に応じて複数のデバイスを制御するための制御データを作成する作成ステップと、前記作成ステップで作成した制御データを複数のデバイスを制御し管理する管理手段へ送付する送付ステップと、前記制御データを受付けた該管理手段が該制御データに基づいて個々のデバイスを制御する制御ステップとを有することを特徴とする情報処理システムのデバイス制御方法。

【請求項7】 コンピュータネットワークを介して相互に接続されたサーバ装置とクライアント装置と複数のデバイスとから構成される情報処理システムのデバイス制御方法であって、前記クライアント装置は、指示に応じて複数のデバイスを制御するための制御データを作成する作成ステップと、作成した制御データを前記サーバ装置へ送付する送付ステップとを備え、前記複数のデバイスを制御し管理する前記サーバ装置は、受付けた制御データを解析する解析ステップと、該解析ステップの結果に基づいて個々のデバイスを制御する制御ステップとを備えることを特徴とする情報処理システムのデバイス制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は情報処理システムおよびそのデバイス制御方法に関し、例えば、コンピュータネットワークを介して複数の装置を接続した情報処理システムおよびそのデバイス制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、複数のデバイスを扱うためには、それぞれのデバイスに対して別々に制御データを作成し、別々に指示を行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来例においては、次のような問題点があった。すなわち、それぞれのデバイスに同じ画像データを出力するような場合にも、それぞれのデバイスに対して別々の制御データを作成して、別々に操作して各デバイスを制御するため、非常に手間がかかり作業効率が低下する欠点がある。

【0004】本発明は、上述の問題を解決するためのものであり、その目的は、複数のデバイスを制御するための制御データを作成し、その制御データに基づいて個々のデバイスを制御することにより、作業効率を向上させることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段および作用】本発明は、前記の目的を達成する一手段として、以下の構成を備える。本発明にかかる情報処理システムは、指示に応じて少なくとも一つのデバイスを制御するための制御データを作成する作成手段と、複数のデバイスを制御し管理する管理手段とを備え、前記作成手段は作成した制御データを前記管理手段へ送付し、該制御データを受付けた該管理手段は該制御データに基づいて個々のデバイスを制御することを特徴とする。

【0006】また、コンピュータネットワークを介して相互に接続されたサーバ装置とクライアント装置と複数のデバイスとから構成される情報処理システムであって、前記クライアント装置は、指示に応じて少なくとも一つのデバイスを制御するための制御データを作成し、作成した制御データを前記サーバ装置へ送付し、前記複数のデバイスを制御し管理する前記サーバ装置は、前記制御データを受付けると該制御データに基づいて個々のデバイスを制御することを特徴とする。

【0007】本発明にかかる情報処理システムのデバイス制御方法は、指示に応じて少なくとも一つのデバイスを制御するための制御データを作成する作成ステップと、前記作成ステップで作成した制御データを複数のデバイスを制御し管理する管理手段へ送付する送付ステップと、前記制御データを受付けた該管理手段が該制御データに基づいて個々のデバイスを制御する制御ステップとを有することを特徴とする。

【0008】また、コンピュータネットワークを介して

(3)

相互に接続されたサーバ装置とクライアント装置と複数のデバイスとから構成される情報処理システムのデバイス制御方法であって、前記クライアント装置は、指示に応じて少なくとも一つのデバイスを制御するための制御データを作成する作成ステップと、作成した制御データを前記サーバ装置へ送付する送付ステップとを備え、前記複数のデバイスを制御し管理する前記サーバ装置は、受付けた制御データを解析する解析ステップと、該解析ステップの結果に基づいて個々のデバイスを制御する制御ステップとを備えることを特徴とする。

【0009】

【実施例】以下、本発明にかかる一実施例の情報処理システムを図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明にかかる一実施例の情報処理システムの構成例を示す図である。同図において、11はサーバ装置で、クライアント装置12から依頼されたジョブの制御、および画像形成装置13の動作の制御、監視を行う。また、デバイスマネージャもここに設けられている。ユーザは、クライアント装置12を操作することによって、画像形成装置13を使用した様々な作業を行うことができる。ここで、サーバ装置11とクライアント装置12は、コンピュータネットワーク16に接続されている。

【0010】一方、画像形成装置13は、プリンタ部およびリーダ部から構成される本体装置14と、複数のデバイスの機能をもつ外部装置15とから構成され、本体装置14と外部装置15は電氣的に接続され、さらに、外部装置15は、例えばSCSI, GPIB, RS232C, RS422などの汎用インタフェースを介して、サーバ装置11と接続されている。

【0011】図2は画像形成装置13の構成例を示すブロック図である。同図において、21はリーダ部で、原稿画像を画像データに変換する画像入力装置である。22はプリンタ部で、複数種類の記録紙カセットを有し、プリント命令により記録紙上に画像データに基づいた記録を行う画像出力装置である。外部装置15は、リーダ部21と電氣的に接続され、コンピュータと接続するためのコンピュータインタフェース部24、公衆回線などを介してファクシミリ送受信を行うファクシミリ部25、コンピュータから送られてきた情報を可視像とするためのフォーマッタ部26、コンピュータから送られてきた情報やリーダ部21からの情報を一時的に蓄積するイメージメモリ部27、および上記の各機能を制御するコア部28を備えている。

【0012】図3はリーダ部21およびプリンタ部22の構成例を示す概観図である。同図において、原稿給送装置101上に積載された原稿は、一枚ずつ順次原稿台ガラス102上に搬送される。原稿が搬送されてくると、スキヤナ部1のランプ103が点灯し、かつスキヤナユニット104が移動して原稿を照射する。原稿からの反射光は、ミラー105, 106, 107の順に反射さ

れレンズ108を経て、CCDイメージセンサ部（以下「CCD」という）109へ入力されて、原稿画像を表す画像信号に変換される。

【0013】CCD109から出力された画像信号は、プリンタ部22の画像処理部200へ入力されて画像処理された後、露光制御部201へ入力されて光信号に変換されて感光体ドラム202に照射される。照射光によって感光体ドラム202上に形成された潜像は、現像器203によって現像される。この潜像の形成タイミングに合わせて、記録紙トレイ204または205から記録紙が供給され、転写部206によって、現像されたトナー像が記録紙へ転写される。記録紙に定着されたトナー像が定着部207によって定着された後、記録紙は排紙部208により装置外に排出される。

【0014】排出された記録紙は、ソータ220のソーティング機能が働いている場合は各ビン221（排出された記録紙を受取るトレイ）に、また、ソーティング機能働いていない場合は最上部のビン221へ積載される。さらに、ステイプル機能が働いている場合は、ビン221に排出された後、ビン221上でステイプル（ホチキス留め）される。

【0015】なお、記録紙の両面に印刷する場合は、トナー像が定着された記録紙は、フラップ209によってパス210へ送られてその記録面が反転された後、再び転写部206へ送られる。図4はサーバ装置11の構成例を示すブロック図である。同図において、41は中央処理装置、42は主記憶装置、43は表示装置、44は入力装置、45は外部記憶装置、46は電子メール装置であり、これらによってサーバ装置11の主要部が構成される。

【0016】中央処理装置41は、例えばCPUおよびROMなどで構成され、他の装置を制御し四則演算や論理演算も行う。これらの制御や処理を行うのに必要な情報は主記憶装置42に記憶され、中央処理装置41は必要に応じてその情報を取出すことができる。なお、主記憶装置42はRAMなどで構成される。表示装置43は、例えばCRTやLCDで構成され、図形や文字などの処理した結果の画像情報を表示する。

【0017】入力装置44は例えばキーボード、マウス、タッチパネル、タブレットなどで構成され、中央処理装置41へ種々の情報を入力するものである。外部記憶装置45は、例えば磁気記憶装置や光磁気記憶装置などで構成され、各種の情報を記憶する。電子メール装置46は、コンピュータネットワーク16を介した電子メールなどの送受信を受けもつ。

【0018】また、ソフトウェアによってサーバ装置11上に実現されるデバイスマネージャは、各デバイス部の制御を行うものであり、デバイス部の使用状態の監視、クライアント装置12から渡された制御データの解析、およびデバイス固有の制御データの作成などを行う。な

(4)

お、ネットワークインタフェース47はサーバ装置11とコンピュータネットワーク16とのインタフェースを行い、デバイスインタフェース48はサーバ装置11と外部装置15などのデバイスとのインタフェースを行う。

【0019】図5Aは本実施例が複数のデバイスを制御するための制御データ50の一例を示す図である。クライアント装置12は、ユーザからの指示に基づいてこの制御データ50を作成し、コンピュータネットワーク16を介してサーバ装置11へ渡す。図5Aにおいて、51は送信者に関する情報を格納するためのフィールドで、図5Bにその詳細な一例を示す。つまり、送信者情報51は送信者の名前511、所属部署名512、電話番号513、ファクシミリ番号514、電子メールアドレス515といった個人情報、およびこの出力が実際に行われる予約時刻516などを含む。

【0020】52はファクシミリに関する情報を格納するためのフィールドで、図5Cにその詳細な一例を示す。つまり、ファクシミリ情報52は一つまたは複数のファクシミリ送信先のファクシミリ番号521aから521nなどを含む。なお、ファクシミリ送信先とファクシミリ番号の数は同一であり、送信先が一つのときファクシミリ番号521も一つであることはいうまでもない。

【0021】53は電子メールに関する情報を格納するためのフィールドで、図5Dにその詳細な一例を示す。つまり、電子メール情報53は一つまたは複数の電子メール送信先のアドレス531aから531mなどを含む。なお、電子メール送信先とアドレスの数は同一であり、送信先が一つのときアドレス531も一つであることはいうまでもない。

【0022】54はプリンタに関する情報を格納するためのフィールドで、図5Eにその詳細な一例を示す。つまり、プリンタ情報54は印刷部数541、両面印刷指定542、ソータ指定543、ビン指定544、ステイブル指定545といったプリンタに関する設定などを含む。55a～55nはそれぞれ対応する画像データ56a～56nに関する情報を格納するためのフィールドで、図5Fにその詳細な一例を示す。つまり、画像データ情報55aは画像データ56aのフォーマット551、サイズ552、頁数553、ポインタ554などを含む。なお、画像データ情報55と画像データ56の数は同一であり、画像データ56が一つのとき画像データ情報55も一つであることはいうまでもない。

【0023】また、使用しないデバイスのフィールドは制御データ50に含まれない。さらに、画像データ56にはテキストデータだけの場合も含まれる。また、原稿画像をリーダ部21によって読取らせてその画像データを得ようとする場合など、画像データ56は未だ存在せず画像データ情報55だけがある場合もある。図6は本

実施例が複数のデバイスを制御するためのデバイス固有の制御データ61の一例を示す図である。

【0024】デバイス固有の制御データ61は、サーバ装置11上のデバイスマネージャが図5に示した制御データ50を解析して、各デバイスに必要な情報だけで作成したものである。この制御データ61を受信したコア部28は、制御データ61に基づいて各デバイスを制御する。図6において、62は個人情報で、図5の送信者情報51に相当するものである。63はデバイス固有の情報で、図5のファクシミリ情報52、電子メール情報53、プリンタ情報54の何れかに相当するものである。64は画像データ情報で、図5の画像データ情報55の何れかに相当するものである。

【0025】図7は本実施例が複数のデバイスを制御する制御手順の一例を示すフローチャートで、サーバ装置11上のデバイスマネージャによって実行されるものである。なお、同図の手順は、クライアント装置12が、ユーザの指示に基づいて、使用するデバイスのフィールドを含めた制御データ50を作成し、コンピュータネットワーク16を介して、この制御データ50をデバイスマネージャに渡すことによって開始される。なお、サーバ装置11は、受信した制御データ50を主記憶装置42や外部記憶装置45などへ格納する。

【0026】制御データ50を受取ったデバイスマネージャは、ステップS1で、制御データ50に含まれている予約時刻516を調べて、その予約時刻になるのを待つ。そして予約時刻になると、ステップS2で、制御データ50を解析してデバイス固有の制御データ61を作成する。次に、ステップS3で、処理対象に電子メールが含まれるか否かを判断し、電子メールが含まれる場合はステップS4で、電子メール用の制御データ61を電子メール装置46へ送り、宛先アドレス531で指定された宛先のクライアント装置12などへ、画像データ56などを送信させる。

【0027】続いて、ステップS5で、外部装置15のコア部28に処理対象になるデバイス部の動作状態を問合わせ、使用可能と判断した場合はステップS6で、そのデバイス部の制御データ61をコア部28へ送る。コア部28は、受付けた制御データ61に従ってそのデバイス部を制御し、画像データ56などの出力処理を行う。また、処理対象となるデバイス部が使用不可能と判断した場合はステップS7で、そのデバイス部の処理を一時中断して、次のデバイス部の処理に移るためステップS5へ戻る。

【0028】ステップS6で一つのデバイス部の処理が終了すると、ステップS8で、受付けた制御データ50により指示された処理のすべてが終了したか否かを判断して、すべて処理が終了した場合はこの制御手順を終了し、未了の処理がある場合はステップS5へ戻り、以降の処理を繰返す。なお、デバイスマネージャは、受付けた

(5)

複数の制御データ50に対して、図7に示した制御手順を実行することができる。その場合の実行順序は受付順や交互など、システムが使用される環境に応じて予め設定することができる。

【0029】前述および図面においては、画像データやテキストデータをデバイスに出力させる例を説明したが、リーダ部21に原稿画像を読取らせて、その画像データをクライアント装置12が入手することもできる。また、サーバ装置11と外部装置15とを汎用インタフェースで接続して、外部装置15中のデバイス部を利用する例を説明したが、図8に一例を示すように、プリンタ17、ファクシミリ装置18、リーダ19などのデバイスがコンピュータネットワーク16上に分散しているシステムにも適用することができる。

【0030】以上説明したように、本実施例によれば、異なるデバイスに同じ画像データやテキストデータを出力するような場合、ユーザはそれぞれのデバイスに対する指示を一度の操作で行うことができるので、指示の手間を省き作業効率を向上させることができる。なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0031】また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数のデバイスを制御するための制御データを作成し、その制御データに基づいて個々のデバイスを制御することにより、作業効率を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明にかかる一実施例の情報処理システムの構成例を示す図である。

【図2】図1の画像形成装置の構成例を示すブロック図である。

【図3】図2のリーダ部およびプリンタ部の構成例を示す概観図である。

【図4】図1のサーバ装置の構成例を示すブロック図である。

【図5A】本実施例が複数のデバイスを制御するための制御データの一例を示す図である。

【図5B】送信者に関する情報を格納するためのフィールドの詳細な一例を示す図である。

【図5C】ファクシミリに関する情報を格納するためのフィールドの詳細な一例を示す図である。

【図5D】電子メールに関する情報を格納するためのフィールドの詳細な一例を示す図である。

【図5E】プリンタに関する情報を格納するためのフィールドの詳細な一例を示す図である。

【図5F】画像データに関する情報を格納するためのフィールドの詳細な一例を示す図である。

【図6】本実施例が複数のデバイスを制御するためのデバイス固有の制御データの一例を示す図である。

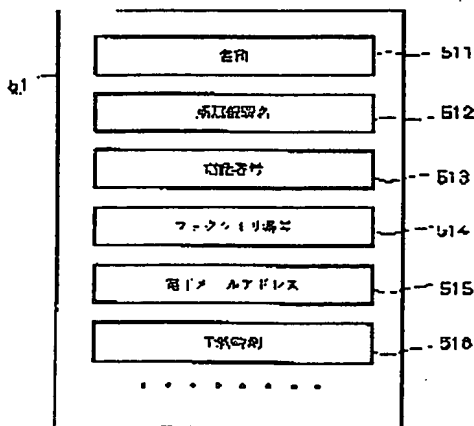
【図7】本実施例が複数のデバイスを制御する制御手順の一例を示すフローチャートである。

【図8】本発明にかかる情報処理システムの他の構成例を示す図である。

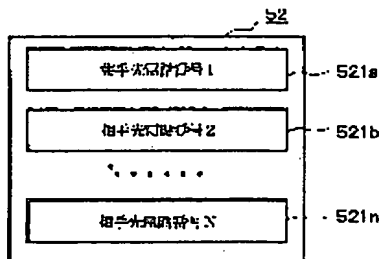
【符号の説明】

- 11 サーバ装置
- 12 クライアント装置
- 13 画像形成装置
- 14 本体装置
- 15 外部装置
- 21 リーダ部
- 22 プリンタ部
- 25 ファクシミリ部
- 28 コア部
- 46 電子メール装置

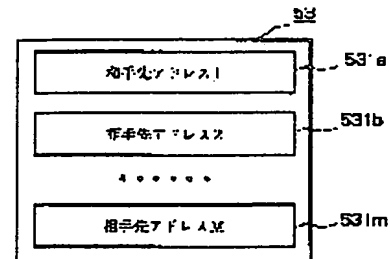
【図5B】



【図5C】

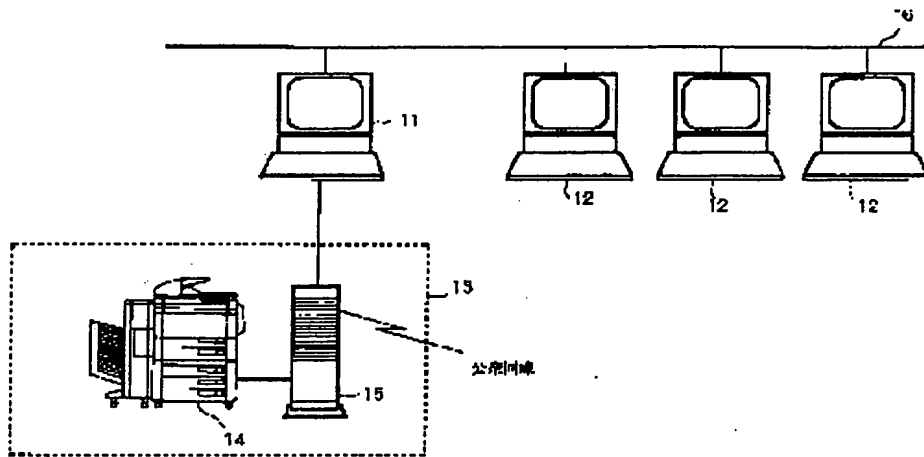


【図5D】

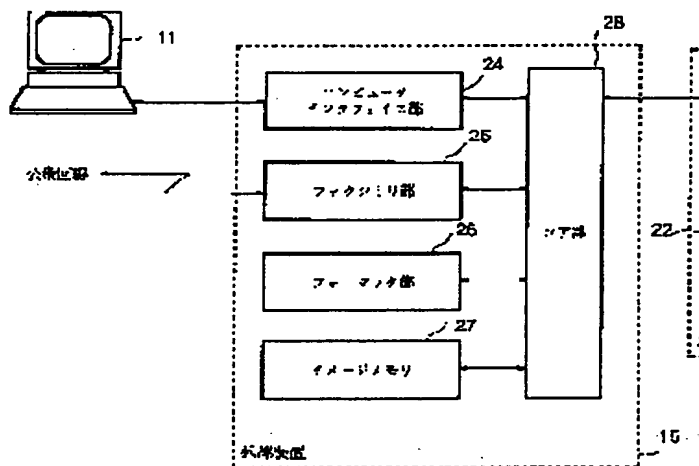


(6)

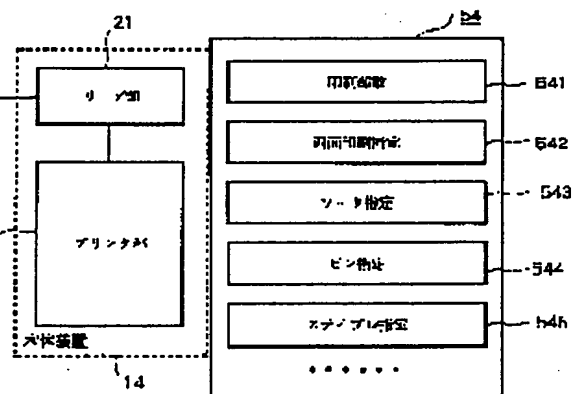
【図1】



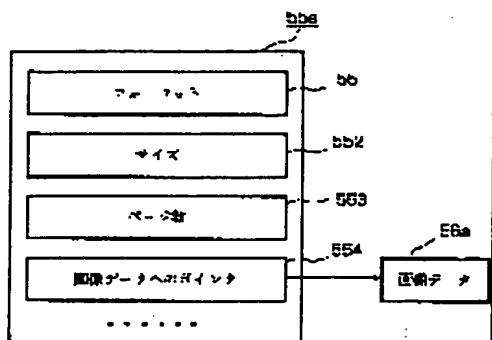
【図2】



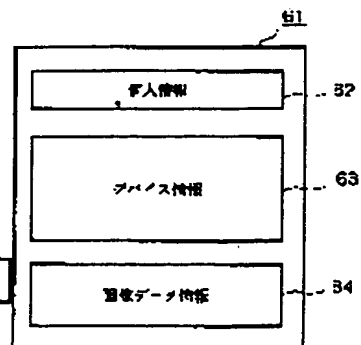
【図5E】



【図5F】

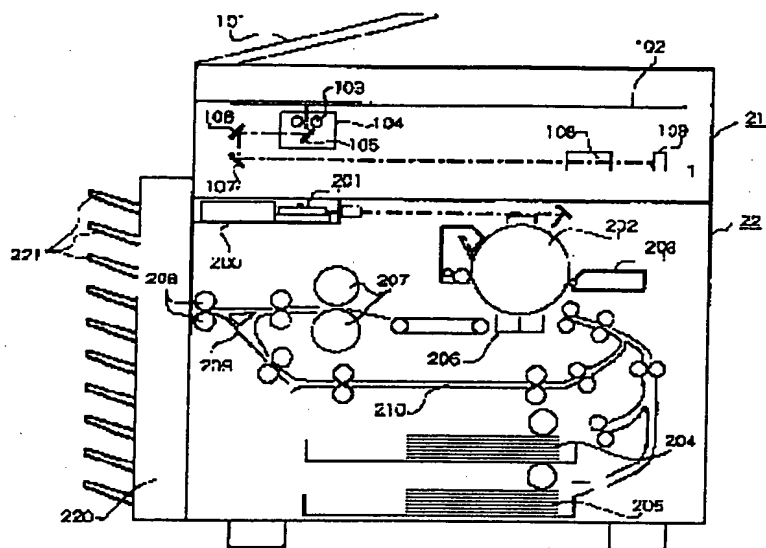


【図6】

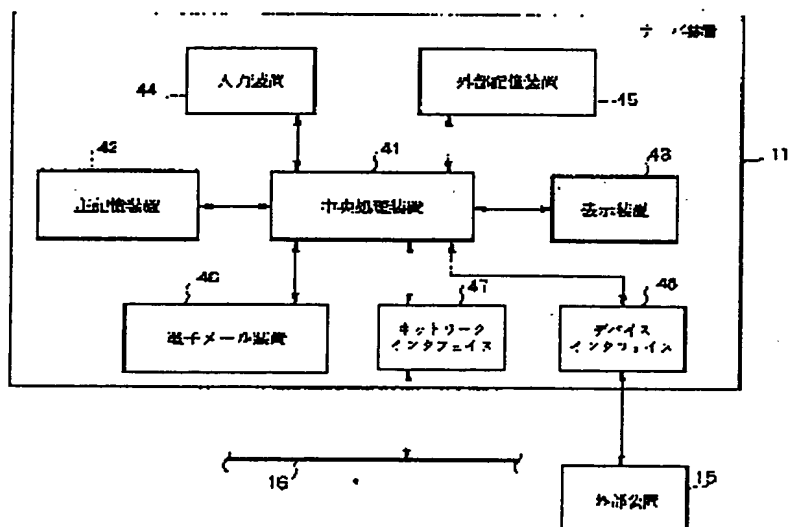


(7)

【図 3】

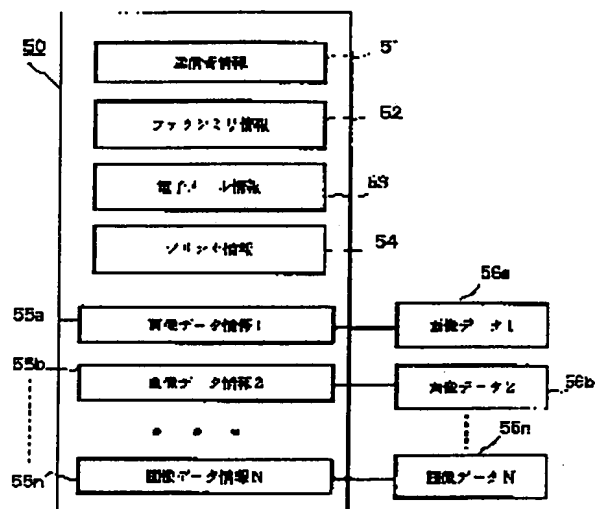


【図 4】

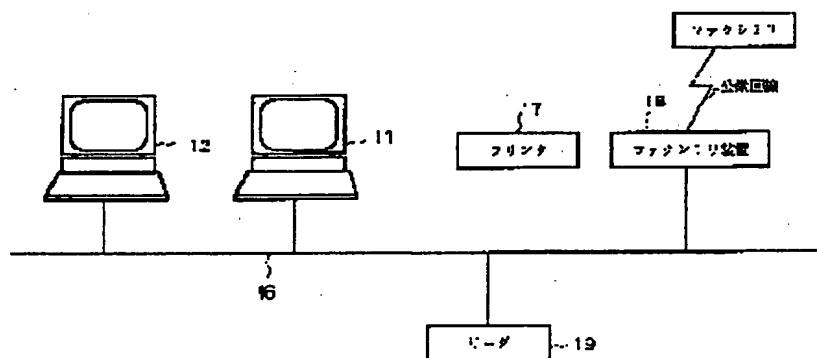


(8)

【図5A】



【図8】



(9)

【図7】

